



KAFE İÇ MEKAN TASARIMINDA AHŞAP KOMPOZİT MALZEMELERİN KULLANIMININ İRDELENMESİ

A DISCUSSION OF THE USE OF WOOD COMPOSITE MATERIAL IN CAFE INTERIOR DESIGN

Onur KILIÇ¹

Öz

Malzeme, mimari tasarımda kütle ve yüzeylerin ifade edilmesinde temel unsurdur. Tarih boyunca, geleneksel malzemeler olan ahşap ve taş mimari tasarımda etkin olmuş ancak içinde bulunduğumuz çağda yeni malzeme arayışı artmıştır. İç mekan tasarımı da bu arayış neticesinde geliştirilen kompozit malzemelerden oldukça etkilenmiştir. Günümüzde, kullanılan doğal ahşap, plastik, taş, tekstil ve metal malzeme türlerinin yanısıra ahşap kompozit malzemeler iç mekan tasarımında öne çıkmaktadır. Özellikle farklı niteliklerin tek bir malzeme üzerinde toplanabilmesi ve istenilen renk ve doku özelliklerinin üretim aşamasında uygulanabilmesi ahşap kompozit malzemelerin tercih nedenlerini oluşturmaktadır. Ahşap kompozitler, iç mekânda yüzey kaplama malzemesi olarak kullanımının yanı sıra mobilya üretiminde yaygın biçimde kullanılmaktadır. Bu çalışmada, ahşap kompozit malzemelerin çeşitlerine ve özelliklerine değinilmiş, seçilen bazı kafe örnekleri üzerinden kullanım biçimleri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ahşap kompozit malzeme, iç mekan tasarımı, kafe

Abstract

Material is the basic element used to express masses and surfaces in the field of architectural design. Although wood and stone as traditional materials have been predominant in architectural design throughout history, there is an increased search of new materials today. And interior architecture has been remarkably influenced by the composite materials (or, shortly composites) developed as a result thereof. Besides other material types such as natural wood, plastic, stone, textile, and metal, wood composite materials are prominent in the field of interior design today. Wooden composites are preferred particularly for the opportunity to combine different features in a single material and meet colour and texture applications in the manufacturing phase. As well as being used as interior coating materials, wood composite materials are widely used in furniture manufacturing. In this study, to discussed the types and properties of wood composite materials and some forms of cafe samples used.

Keywords: Wood composite material, interior design, cafe

Bu çalışma “Kafelerin tasarımında ahşap kompozit malzemelerin kullanımının irdelenmesi: Adana Örneği” isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Arş.Gör., Çukurova Üniversitesi, GSF, İç Mimarlık bölümü, okilic@cu.edu.tr

1. GİRİŞ

Ahşap, tarihte yer alan birçok medeniyette, özellikle yapı alanında coğrafi özelliklere de bağlı olarak her zaman başlıca malzeme olmuştur. Barınma ihtiyacının karşılanmasında önemli bir malzeme olan ahşap, yerleşik hayata geçilmesine de etki eden önemli bir yapı gereci olmuştur. Ahşap, 19.yy'a kadar oyma, yontma vb. yöntemlerle biçimlendirilerek yapı parçası, strüktürel bir eleman veya mobilya üretimi amacıyla kullanılmıştır.

20. ve 21. yy'da mekânsal çeşitliliğin artmasıyla beraber, tasarımların uygulanabilmesi için yeni malzemelere ihtiyaç duyulmuştur. Plastik, metal, mineral esaslı malzemelerin yanı sıra ahşabın sıcaklığını taşıyan ancak doğal ahşabın fiziksel deşavantajlarına sahip olmayan, maliyet açısından da doğal ahşaba göre daha ucuz malzeme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu noktada ahşap kompozit malzemeler gündeme gelmiştir ve iç mekanda kullanılmaya başlanmıştır.

Yeme-içme ve sosyalleşme eylemlerinin gerçekleştiği kafe mekânlarında, tasarımın yansıtılmasında bir unsur olarak ahşap kompozit malzemelerin kullanımının incelenmesi gereklilik olarak görülmüştür.

2. AHŞAP KOMPOZİT MALZEMELER

Ahşap kompozit terimi, ahşap materyalin başka bir materyal ile birleştirilmesi veya çeşitli bağlayıcılar kullanılarak yapay malzeme üretilmesini ifade etmektedir.

Ahşap esaslı kompozitler ahşap parçacıkların ve liflerin, üreformatdehit reçine, fenol-formaldehit reçine, melamin-formaldehit reçine veya poliüretan reçineler gibi yapıştırıcılarla birleştirilmesi suretiyle üretilirler. Hammadde ve yapıştırıcıların kalitesi ürünlerin mekânîk özellikleri, suya dayanıklılık, boyutsal stabilite, yüzey kalitesi ve işlenebilirliği gibi özelliklerini belirlemektedir. Ahşap esaslı kompozit ürünler son yıllarda gelişme göstermiştir ve uygulama geniş bir yelpazede kullanılmaktadır (Bucur ve vd., 2011; Er, 2012).

Kompozit malzemelerin mobilya endüstrisinde, inşaat sektöründe, iç ve dış mekânlarda çok geniş bir kullanım yelpazesi vardır. Bu ürünlerin özellikleri, hammadde odunun fiziksel şeklinde yapılan değişiklikler, levha yoğunluğu, kullanılan tutkalın cinsi ve miktarı, su ve yangına karşı dayanımı artırmak, ayrıca çeşitli çevresel etkilere karşı dayanımı arttırmak amacıyla eklenen maddeler ile geliştirilebilmektedir. Günümüzde bazı kompozit malzemeler birlikte gruplandırılarak "Engineered Wood Products (EWP)" olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, kontrplak, çeşitli yapı levhaları, lamine edilmiş ağaç malzeme, yongalevha, MDF gibi kompozitler son zamanlarda "engineered wood products" olarak adlandırılmaktadır (Maloney, 1996; Altuntaş, 2008).

Ahşap kompozit malzeme, doğal kaynaklı olmakla birlikte, özellikleri istenilen şekilde değiştirilmiş ve farklı özellikler kazandırılmış malzemedir.

2.1 Ahşap Kompozit Malzemelerin Özellikleri

Ahşap kompozit malzemelerin gelişimi, bu malzemeleri geleneksel malzemelere göre daha avantajlı hale gelmiştir.

- * Daha küçük boyutlardaki ağaçların kullanılması
- * Diğer üretim süreçlerinden atık olarak çıkan odun parçacıklarının kullanılması
- * Odunun bünyesinde bulunan ve istenmeyen kusurların arındırılması veya dağıtılması
- * Daha az şekil değiştiren biçimlerde bileşenlerin üretilmesi
- * Kompozitleri daha da geliştirerek keresteden daha iyi özellikler taşıyan ürünler üretilmesi

* Değişik şekillerde kompozitler elde edilmesi (Berglund ve Rowell, 2005; Kurt vd. 2010).

Ahşaptan üretilmiş suni ahşap malzemelerin özellikleri genellikle ahşabın özelliklerine benzer. Ancak üretim amaçlarına uygun olarak geliştirilen bu tür homojen ve izotrop malzemeler, doğal ahşapta görüldüğü gibi lif yönlerine bağlı olarak değişen değerler göstermezler. Ayrıca, istenilen özellikleri sağlayabilmek için özel üretim imkanlarına sahiptirler (Eriç, 2010 s.323).

2.2 Ahşap Kompozit Malzemelerin Sınıflandırılması

Ahşap kompozit malzemeler yapılarına göre 4 başlık altında sınıflandırılmaktadır.

Kaplama Levhalar

- Kontrplak
- Kontrtabla
- Kaplama Tabakalı Kereste (LVL)

Parçacıklı ve Lif Levhalar

- Orta Yoğunluklu Lif Levha (MDF)
- Yüksek Yoğunluklu Lif Levha (HDF)
- İzolasyon Lif Levhalar
- Yonga Levha (PB)
- Yönlendirilmiş Yonga Levha (OSB)
- Etiket Yongalı Levha
- Şerit Yongalı Levha
- Çimento Yonga Levha

Ahşap Plastik Kompozitler (WPC)

Yapısal Ahşap Kompozitler

- Paralel Şerit Kereste (PSL)
- Tutkallı Tabakalı Kereste (GLULAM)
- Tabakalı Şerit Kereste (LSL) (Er, 2012).

3. KAFE İÇ MEKAN TASARIMI VE AHŞAP KOMPOZİT MALZEMELERİN KULLANIMI

İç mekân tasarımında, birçok değişkenin birbiriyle uyum içerisinde bütünsel olarak kurgulanması tasarımcının yaklaşımını oluşturmaktadır. Bu kurgunun mekana aktarılmasında, malzeme kavramı en temel unsur olarak öne çıkmaktadır. İç mekanda kullanılan malzemeler ahşap, plastik, taş, metal, tekstil, kompozit malzemeler olabilmekte ve esnek tasarım imkanı üretim ve uygulama yöntemlerine göre farklılık göstermektedir. Ahşap kompozit malzemeler ise kafe tasarımında zemin, duvar, tavan yüzeylerinde ve mobilya üretiminde kullanılmaktadır.

Döşeme, çatı örtüsü, tavan, iç ve dış duvar kaplaması olarak yapıya giren doğal ahşap yanında günümüzde ince kaplama levhalar, kontraplak, lif ve yonga levhalar da geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Kullanılan ağaç türleri genellikle çam, köknar, kayın, meşe, dişbudak, gürgen, karaağaç ve cevizdir. Doğal ahşap kaplamalar geçmeli, bindirmeli yalı baskısı, lambri, parke, mozaik parke gibi çeşitli adlar almaktadır. Kaplamalar genellikle kör döşemeye ve kadronlara çakılmak veya şap üzerine yapıştırılmak suretiyle yapıdaki yerine uygulanmaktadır (Eriç, 2010 s.328).

3.1 Zemin Yüzeylerinde Ahşap Kompozit Malzemelerin Kullanımı

Bir mekânda kullanılacak zemin kaplamasının seçiminde belirli kriterler dikkate alınmaktadır. Öncelikle mekânın niteliğine bağlı olarak ihtiyaca uygun malzeme seçilmesi gerekmektedir. Zemin kaplama malzemelerinde aranan özellikler aşağıda gibidir;

- Görünüş, yüzey özellikleri, konfor ve kullanıcı istekleri
- Güvenliğe bağlı yüzey özellikleri
- Mekânik, fiziksel ve kimyasal özellikler
- Temizlik ve bakım (Örsçelik, 2005).

Maliyet, dayanım, tasarıma elverişlilik gibi etkenler ahşap kompozit malzemeleri öne çıkarmaktadır. Özellikle ahşap katmanların yanı sıra plastik ve kağıt katmanlar kullanılarak oluşturulan laminat parkeler iç mekanda tercih edilmektedir. Bunun yanı sıra ahşap ve plastik kullanılarak üretilen ahşap plastik kompozitler zemin kaplaması olarak önemli bir kullanım alanına sahiptir.

Laminat Parkeler, HDF (Height Density Fibreboard), MDF (Medium Density Fibreboard) veya yongalı ahşap tabakalar üzerine laminat tabakanın preslenmesiyle elde edilen, ana yapıyı oluşturan ham madde olarak, ahşap kökenli levhaların alt yapıda kullanıldığı, esas itibarıyla imitasyon ürünlerdir. En üstte overlay denilen koruyucu film tabaka bulunur. Bu tabaka, yüzeyin fiziksel direncini (aşınma, çizilme, leke, vs.) artırır. Altında parlak ve doğal görünümlü bir dekor kağıdı yer alır. Üçüncü sırada bulunan HDF, E1 normuna göre üretilmiş, yüksek yoğunlukta basınca karşı dayanıklı taşıyıcı levhadır. En altta ise boyutsal stabiliteyi sağlayan, nem geçirmeyen balans kağıdı bulunmaktadır (Seçkin, 2006).



Kaynak: <http://www.dezeen.com/2013/08/13/bakery-in-porto-by-paulo-merlini/>

Şekil 1: Porto Kafe, Portekiz, Zeminde laminat parke kullanımı

Şekil 1’de tavanda ve bazı duvar yüzeylerinde eğrisel hatlar kullanılarak dalgali formların oluşturulduğu görülmektedir. Bu tasarım yaklaşımının yanısıra zeminde sıcak bir görünüm sağlayan laminat parke kullanıldığı görülmektedir.



Kaynak: <http://www.dezeen.com/2010/02/19/cafe-foam-by-note-design-studio/>

Şekil 2: Cafe Foam, Stockholm, Zeminde laminat parke kullanımı



Kaynak: <http://www.havwoods.co.uk/project/kupp-paddington/>

Şekil 3: Kupp Cafe, Paddington, Zeminde laminat parke kullanımı

Laminat parkelere, yapay malzemeler olmaları nedeniyle, çeşitli teknik özellikleri yapım aşamasında kazandırılmaktadır. Piyasada değişik ölçülerde ve yüzey işlemi bitmiş olarak bulunması nedeniyle uygulanması, kısa ve kolaydır. Masif yüzeylerde, yüzey işleminden sonraki bekleme süresi de ortadan kalkmıştır (Örsçelik, 2005).

Yarı açık mekanlarda ahşap plastik kompozit malzemeler zemin kaplaması olarak kullanılmaktadır. Dış ortamdaki olumsuz etkilere karşı dayanıklılık ve kaymazlık gibi önemli avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca ahşap plastik kompozitlerin malzeme ömrünün uzun olması da işletmeler açısından bir tercih nedeni olmaktadır.

Yapı ürünlerinde bulunan sınırlı yapısal gereksinimlerden dolayı odun polimer kompozitleri için son derece büyük bir gelişme potansiyeli yaşanmıştır. OPK ürünleri; deck, çit, endüstriyel zemin, bahçe kerestesi, küpeşte ve kalıp gibi yerlerde kullanılabilir. Basınçlı koruma işlemi görmüş kereste genellikle daha çok deck ve küpeşte materyali olarak kullanılmaktadır (% 80 oranında); ama piyasada odun polimer kompozitinin deck yapımında kullanımı hızla büyümektedir (Süinaç, 2007).



Kaynak: <http://newswan001.en.made-in-china.com/>

Şekil 4: Plastik-ağşap kompozit zemin kaplama malzemesi ve kullanımı

Ağşap polimer kompozit üretiminde kullanılan hidrofobik yapıda olan plastik dolayısıyla rutubete ve rutubet değişimlerine karşı oldukça dayanıklıdır. Hidrofob plastik materyal içerisinde iyi bir şekilde kapsüle olmuş lignoselülozik malzeme (ağşap, odun talaşı, yıllık bitki artıkları vb) unları hidrofilik karakterde olmalarına rağmen son üründe kullanım yerinde problem oluşturacak düzeyde çalışma (daralma ve genişleme) göstermez. Bundan dolayı ağşap polimer kompozitler yüksek boyutsal stabiliteye sahiptirler (Kaymakçı, vd., 2014).

Ağşap yapısını oluşturan selüloz, hemiselüloz ve lignin dolayısıyla mantar ve böcekler gibi ağşap zararlılarının etkisi ile deformasyona uğraması oldukça yaygın endüstriyel bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Mantar ve böcekler ağşabın bileşenlerini besin olarak kullanmak suretiyle ağşabı çürütmekte ve özellikle mekânîk anlamda ciddi direnç kayıpları oluşturmaktadır. Ağşap polimer kompozit üretiminde kullanılan ağşap unu polimer matris içerisine iyi bir şekilde kapsüle edilmesi halinde ağşap zararlılarının uğrattığı tahribata karşı oldukça dayanıklı bir hal almaktadır. Ancak, polimer matris ile ağşap unu arasındaki bağlanmanın ve karışımın iyi bir şekilde sağlanması gerekmektedir. İlâveten, ağşap polimer kompozitlerin üretim sürecine dahil edilecek olan çeşitli katkı maddeleri ile bağlanmanın artırılması sağlanarak, bahsi geçen zararlılara karşı da malzeme daha dayanıklı hale getirilmektedir (Kaymakçı, vd. 2014).

3.2 Duvar Yüzeylerinde Ağşap Kompozit Malzemelerin Kullanımı

Ağşap, plastik, mineral esaslı duvar kaplama malzemeleri iç mekân tasarımında kullanılmaktadır. Geniş hacimlerin kaplanması söz konusu olduğu için masif ağşapla gerçekleştirilmesi mümkün olmayan tasarımlar kompozit ağşap malzemelerle uygulanabilmektedir.

İç duvar kaplama ürünleri gerektiği durumlarda yenilenebilmeli, bakımı kolay olmalı ve temizlenebilmelidir. Aynı zamanda ürün, mekânın kullanma koşullarına uygun görünüş, doku ve renkte olmalıdır. Çevrelediği mekânın işlevlerini karşılayacak niteliklere sahip olan ürün, o mekânda yaşayacak insanların ruhsal sağlığını olumlu etkileyecek özelliklere de sahip olmalıdır (Toydemir, vd., 2000; Ergenç, 2007).



Kaynak: <http://construction.host56.com/tag/cafe>

Şekil 5: STIX Restaurant-Kafe, Kansas,
Duvar yüzeyinde lamine orta yoğunluklu lif levha (MDF) kullanımı

Duvar kaplamaları, duvarların ayırdıkları ortamın iç ya da dış ortam olmasına göre değişik isimler alır. Eğer duvar iki iç ortamı birbirinden ayırıyorsa, duvar gövdesinin her iki yönüne uygulanan kaplama iç kaplama olarak; bir iç ve bir dış ortamı ayırıyorsa, dış ortamda kalan kaplama dış kaplama, iç ortamda kalan kaplama iç kaplama olarak; iki dış ortamı birbirinden ayırıyorsa iki kaplama da dış kaplama olarak isimlendirilir (Toydemir, vd., 2000; Ergenç, 2007). İç duvarlar, üzerine bir kaplama uygulanmadan, duvarla birlikte örülen ya da oluşturulan kaplamalarla, duvar yüzeyine boşluk bırakılmadan doğrudan harçla ya da yapıştırıcıyla uygulanan kaplamalarla ve duvar yüzeyiyle arasında boşluk olan ve ilişkisi kenet ya da kancalar ile sağlanan kaplamalarla olmak üzere dört şekilde yapılabilir (Ergenç, 2007).



Kaynak: <http://www.yatzer.com/lokaal-weaponofchoice-rotterdam-netherlands>

Şekil 6: Lokaal Kafe-Bar, Rotterdam,
Hollanda Duvar yüzeyinde kaplama tabakalı kereste (LVL) kullanımı

Lokaal kafe’de duvar yüzeyinde kare formunda kaplama tabakalı kereste kullanılmıştır. Lif yönleri birbirlerinden farklı ve zıt şekilde yerleştirilen malzemelerin masalarda kullanılan dokuyla aynı tonda seçildiği görülmektedir. İç mekânda yaratılan sıcak atmosfer özellikle duvar yüzeyinde kullanılan ahşap dokusundan kaynaklanmaktadır (Şekil 6). İç duvar kaplama ürününün türü, uygulama şekli, uygulandığı yüzeyin özellikleri, üretim şekli, biçimi vb. özelliklere bağlı olarak seçilebilmesi için, öncelikle mekândaki eylemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bunun ardından iç kaplama ürününün hangi niteliklere sahip

olması gerektiği belirlenmiş olacak ve bunlara uygun ürün seçilecektir. İç duvar kaplama ürünleri, iç duvarın tüm fiziksel niteliklerini (ısı, nem, ses vb.) olumlu yönde etkilemelidir (Ergenç, 2007).



Kaynak: <http://retaildesignblog.net/2013/11/08/tullys-coffee-by-doyle-collection-fukuoka-japan/>

Şekil 7: Tullys kafe, Fukuoka, Japonya
Duvar yüzeyinde lamine orta yoğunluklu lif levha (MDF) Kullanımı

Tullys kafede iç mekânda yer yer zeminden tavana uzanan şeritler halinde kullanılan lamine MDF malzeme duvar yüzeylerinde de kaplama amacıyla kullanılmıştır. İlâveten zemin kaplaması olarak da birbirinden farklı renklere sahip laminat parkelerin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 7).

Ahşap ve PVC kökenli plastik kaplamalar geçme yolu ile uygulanabilir. Geçme işlemi yalı baskısı geçme ve lamba-zıvana geçme biçiminde olabilir. Duvarda kaplamanın yatay ya da düşey uygulanmasına göre ahşap ızgara oluşturulur. Yatayda uygulanan kaplamada düşey olarak belirli aralıklarla bir ızgara sistemi oluşturulur. Izgara duvara dübel ya da ankraj laması ile yerleştirilir. Yatay kaplama yapılırken kaplama tahtaları, yalı baskısı geçme ve bindirme şeklinde içeri su geçirmeyecek biçimde profillendirilerek biçilir ve galvanize çivilerle alttaki ızgaraya çakılır. Düşey kaplama yapılması durumunda ise kaplamalar lamba-zıvana geçmeyle birbirlerine bağlanmalıdır (Ergenç, 2007).

3.3 Tavan Yüzeylerinde Ahşap Kompozit Malzemelerin Kullanımı

Duvar yüzeylerinde kullanılan, mdf, yonga levha, kontraplak, yönlendirilmiş yonga levha gibi ürünler tavan yüzeylerinde de kullanılmaktadır. Bu malzemeler ham haliyle kullanılabilirdiği gibi çeşitli ahşap dokuları ile lamine edilerek de kullanılmaktadır.

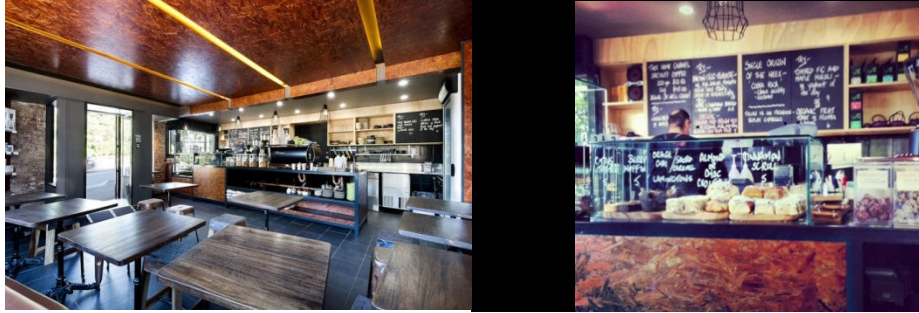


Kaynak: <http://www.dezeen.com/2013/12/01/cafeteria-with-exposed-timber-structure-by-niji-architects/>

Şekil 8: Ushimado Kafe, Okayama, Japonya
Yönlendirilmiş yonga levha (OSB)'nın tavan yüzeylerinde kullanımı

Döşeme, çatı örtüsü, tavan, iç ve dış duvar kaplaması olarak yapıya giren doğal ahşap malzeme yanında, ince kaplama levhalar, kontrplak, lif ve yonga levhalar da kullanılmaktadır. Ahşap malzeme parke (masif, lamine, laminat, mozaik) ya da ahşap döşeme tahtası olarak, gerek ahşap gerek betonarme yapılarda sıkça kullanılan bir materyaldir. Zemin malzemesi olarak kullanımda; aşınma direnci, sertlik, az çalışma, estetik görünüm, ekonomiklik, kolay işlenme, izolasyon, liflere dik yönde basınç gibi özellikler ön plana çıkmaktadır (Şeçkin, 2006).

Doğal ahşaptan oluşturulan dikmeler ve kirişler ile yapının strüktürünün oluşturulduğu görülmektedir. Tavan yüzeyinde ve duvarlarda da yönlendirilmiş yonga levha (OSB) kullanılmıştır (Şekil 8).



Kaynak: <http://retaildesignblog.net/tag/cafe/page/9/>

Şekil 9: Replay Cafe, Sidney, Avustralya
Yönlendirilmiş yonga levha (OSB)'nin tavan yüzeylerinde kullanımı

Replay Kafe'nin tavan yüzeylerinde ve servis bankosunda ahşap cilası uygulanmış, yönlendirilmiş yonga levha kullanılmıştır. Farklı yüzey uygulaması yapılabilen büyük ebattaki ahşap kompozit plakalar düşük maliyetle elde edilerek kullanılabilir. (Şekil 9).



Kaynak: <http://www.b3designers.co.uk/zmianatematu-cafe-lodz/>

Şekil 10: Zmianatematu Kafe, Polonya.
Kaplama tabakalı kereste (LVL)'nin tavan yüzeyi ve servis bankosunda kullanımı

Zmianatematu kafe'nin tavanında kullanılan malzemenin banko ve oturma birimlerinde de kullanıldığı görülmektedir. Aynı malzeme iç mekânın genelinde kullanılarak doku, renk ve biçim açısından bütünlük oluşturulmak istendiği görülmektedir (Şekil 10).

3.4 Mobilyalarda Ahşap Kompozit Malzemelerin Kullanımı

İç mekan mobilyalarının üretiminde doğal ahşap, plastik, tekstil ve metal malzemeler tercih edilmektedir. Ancak günümüzde ahşap kompozitlerin mobilya üretiminde kullanım oranı da oldukça yüksektir. Özellikle amorf yapıda tasarlanan donatıların üretiminde ahşap kompozit malzemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Kompozit malzemelerin yüksek dayanım, kolay biçimlendirme ve estetik görünüm gibi özellikleri mobilya üretiminde tercih sebebi olmaktadır. Özellikle, orta yoğunluklu lif levha (MDF), yonga levha, kontrplak, yönlendirilmiş yonga levha (OSB) ve kaplama tabakalı kereste (LVL) gibi kompozit malzemeler mobilya endüstrisinde tercih edilmektedir.



Kaynak: <http://www.wunderteam.pl/index.php?project/muzeum-sztuki/>

Şekil 11: MS Cafe, Lodz, Polonya

Lamine orta yoğunluklu lif levha malzemenin servis bankosunda kullanımı

MS kafede üçgen formundaki lamine mdf parçaların plexiglass malzeme ile birleştirilmesiyle kafenin bankosu oluşturulmuştur. Kullanılan plexiglass malzeme arkasındaki ışık kaynaklarını görsel olarak algılatmaktadır (Şekil 11).

Mobilyalar tümüyle ahşap kompozitlerden üretilebildiği gibi, mobilyanın sadece strüktürü de ahşap kompozit malzemelerden oluşturabilmektedir. Metal veya doğal ahşap strüktüre, ahşap kompozit malzemenin ankre edilmesi mobilya üretiminde yaygın olarak kullanılan bir methodur.



Kaynak: <http://kkaa.co.jp/works/interior/shun-shoku-lounge-by-gurunavi/>

Şekil 12: Shun*Shoku-Lounge Cafe, Osaka

Japonya İç mekanda kaplama tabakalı kereste (LVL)'nin kullanımı

Şekil 12’de kaplama tabakalı kereste malzemenin üst üste konularak bankonun oluşturulduğu görülmektedir. Ayrıca zeminde, duvar yüzeylerinde ve mobilyalarda da aynı malzeme kullanılmıştır.



Kaynak: <http://bingbangpouf.com/2010/11/16/urban-station-by-total-tool/>

Şekil 13: Urban Station Cafe, Buenos Aires, Arjantin

Orta yoğunluklu lif levha malzemenin bankoda ve depolama amaçlı mobilyada kullanımı

Ahşap kompozit malzemelerin boyanarak kullanılması oldukça yaygın bir uygulamadır. Bu amaçla da özellikle orta yoğunluklu lif levha (MDF) malzeme pürüzsüz yüzeyler sunmasından dolayı tercih edilmektedir. Şekil 13’de görüldüğü gibi kafenin servis bankosu ve duvar yüzeyindeki depolama ünitesinde sarı renkle boyanmış bölümlerde MDF malzeme kullanılmıştır.

Ayrıca, ahşap kompozit malzemeler, lamine edilmiş büyük ebatlı plaklar şeklinde üretilebilmektedir. Bu sayede iç mekânda mobilyalarda ek yerleri olmayan, hassas ölçülendirilmiş yüzeyler elde edilmektedir. Bu durum birçok ağaç dokusunun tasarımlarda kullanımını ekonomik, dolayısıyla daha erişilebilir kılmaktadır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Malzeme tercihi; kafenin servis şekli, hitap ettiği kitle ve genel tasarım yaklaşımı ile birebir ilişkilidir. Bu anlayış temelinde bakıldığında; tarihsel süreç içerisinde, doğal malzemelerin kullanımının öne çıktığı tasarım yaklaşımının aksine, günümüzde iç mekânda kayda değer ölçüde kompozit malzemeler tercih edilmektedir. Bu noktada da özellikle ahşap kompozit malzemeler öne çıkmaktadır. Ahşap kompozit malzemelerin dayanım, maliyet avantajı, hassas ölçülendirmeye elverişlilik, çok sayıda doku ve renk seçeneği gibi özelliklere sahip olması bu tercihin sebebini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, bazı kafe örnekleri incelendiğinde, ahşap kompozitlerin duvar ve tavan yüzeylerinde kullanımının yaygın olduğu görülmüştür. Geniş yüzeylerin doğal ahşap ile kaplanmasının neden olacağı maliyet, uygulama ve detay çözümündeki zorluklar nedeniyle ahşap kompozitler tercih edilmektedir. Kafe mekânlarında oldukça fazla sayıda bulunan mobilyalarda da ahşap kompozitler dayanım ve kolay temizlenme gibi özellikler nedeniyle kullanılmaktadır.

Ahşap kompozitlerin avantajlarının yanı sıra dezavantajlarının da tasarım aşamasında gözönünde bulundurulması gerekmektedir. Tasarıma uygun doğru tercihlerin yapılmaması, doğal görünümünden uzak, yapay görünüme sahip ahşap kompozit malzemelerin kullanımı tasarımı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle günümüzde iç mekân tasarımında oldukça önemli bir yere sahip olan ahşap kompozit malzemelerin kullanımında, tasarımcılar tarafından genel tasarım yaklaşımı ve kullanıcı gereksinimleri göz önünde bulundurularak uygun tercihler yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Altuntaş, E. (2008), Borlu Polimer-Odun Kompozitleri, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Berglund, L. ve Rowell, R. (2005), Wood composites. In: Handbook of wood chemistry and wood composites. CRC Press LLC. s: 279–301.
- Er, A., (2012), Kompozit Yapı Malzemelerinin Performans Özelliklerinin ve Mimarlıkta Kullanım Olanaklarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ergenç, S. (2007), İç Duvar Kaplamalarında Ürün Seçimi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eriç, M., (2010), Yapı Fiziği ve Malzemesi. 3. Baskı, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Kılıç, O., (2014), Kafe İç Mekan Tasarımında Ahşap Kompozit Malzemelerin Kullanımının İrdelenmesi: Adana Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kaymakçı, A., Ayrılmış, N., Akbulut, T., (2014), Dış Cephe Kaplamalarına Ekolojik bir Yaklaşım: Ahşap Polimer Kompozitler, 7. Ulusal Çatı Cephe Sempozyumu, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kurt, R., Çavuş, V., Meriç, H. (2010), Keresteye Alternatif Bazı Mühendislik Ürünü Ağaç Malzemeler Paralel Şerit Kereste, Tabakalanmış Şerit ve Ahşap I-Kiriş, III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi 20-22 Mayıs 2010 Cilt: V
- Maloney, T.M. (1996), The family of wood composite materials. The Forest Products Journal, 46: 19–26.
- Örsçelik, Ö. (2005), Bayan Giyim Mağazalarında Doğal ve Yapay Ahşap Malzemenin Kullanımı ve Mekan Tasarımına Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Seçkin, N.P. (2006), Ekolojik Değerlere Göre Ahşap Kompozit Malzemenin Seçim Kriterleri, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Suinanç, Ö.F. (2007), Odun Plastik Kompozitlerinin Üretimi Özellikleri ve Kullanım Yerleri Üzerine Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Toydemir, N., Gürdal, E., Tanaçan L. (2000), Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- <http://www.dezeen.com/2013/08/13/bakery-in-porto-by-paulo-merlini/>, E.T.: 16.12.2016
- <http://www.dezeen.com/2010/02/19/cafe-foam-by-note-design-studio/>, E.T.: 5.10.2016
- <http://www.haywoods.co.uk/project/kupp-paddington/> E.T.: 5.10.2016
- <http://newswan001.en.made-in-china.com/>, E.T.: 13.10.2016
- <http://construction.host56.com/tag/cafe/>, E.T.: 21.11.2016
- <http://www.yatzer.com/lokaal-weaponofchoice-rotterdam-netherlands>, E.T.: 21.11.2016
- <http://retaildesignblog.net/2013/11/08/tullys-coffee-by-doyle-collection-fukuoka-japan/>, E.T.: 23.11.2016
- <http://www.dezeen.com/2013/12/01/cafeteria-with-exposed-timber-structure-by-niji-architects/>, E.T.: 23.11.2016
- <http://retaildesignblog.net/tag/cafe/page/9/>, E.T.: 16.12.2016
- <http://www.b3designers.co.uk/zmianatematu-cafe-lodz/>, E.T.: 16.12.2016
- <http://www.wunderteam.pl/index.php?/project/muzeum-sztuki/> E.T.: 16.12.2016
- <http://kkaa.co.jp/works/interior/shun-shoku-lounge-by-gurunavi/>, E.T.: 16.12.2016
- <http://bingbangpouf.com/2010/11/16/urban-station-by-total-tool/> E.T.: 16.12.2016